

CLIPPEDIMAGE= JP402015927A
PAT-NO: JP402015927A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02015927 A
TITLE: PALLET FOR ASSEMBLY

PUBN-DATE: January 19, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ONoyama, TATSUO
KAWANISHI, TAISUKE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

OKURA YUSOKI CO LTD

N/A

APPL-NO: JP63164490

APPL-DATE: July 1, 1988

INT-CL_(IPC): B23P019/00

US-CL-CURRENT: 29/281.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable the easy mounting and proper positioning and fixing of a product without rattling by applying the constitution wherein the product comes to be clamped between the positioning part of a locating pin and a pressing roller when pushed into a space between the aforesaid pin and roller.

CONSTITUTION: When the predetermined side of a case body W with the opening thereof up is pushed into a space between a group of locating pins 13 to 16, and a group of pressing rollers 25 and 26, the two adjacent sides of

**the case
body W are guided to a positioning part from the guide part of the
locating
pins 13 to 16. Moreover, the pressing rollers 25 and 26 are made to
retreat
against the energized force of a spring while one side and the side of
the
corner part of the case body W being rolled and the body W comes to
be clamped
elastically between the positioning part and the group of the pressing
rollers
25 and 26, thereby being supported on beds 11 and 12. According to
the
aforesaid construction, the slope of the guide part and the curvature of
the
pressing rollers 25 and 26 allow the rough mounting of the case body
W and the
mounting can be easily made. As elastically clamped, the case body
W can be
properly positioned and fixed without rattling.**

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平2-15927

⑤ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)1月19日

B 23 P 19/00

3 0 2 H

8509-3C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 組立用パレット

⑯ 特 願 昭63-164490

⑰ 出 願 昭63(1988)7月1日

⑱ 発 明 者 小 野 山 達 夫 兵庫県加古川市野口町古大内900番地 オークラ輸送機株式会社内

⑲ 発 明 者 川 西 泰 介 兵庫県加古川市野口町古大内900番地 オークラ輸送機株式会社内

⑳ 出 願 人 オークラ輸送機株式会社 兵庫県加古川市野口町古大内900番地

㉑ 代 理 人 弁理士 樺 沢 襄 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

組立用パレット

2. 特許請求の範囲

(1) 製品を組み立てる際に製品を支持して位置決めする組立用パレットであって、

上記製品を載置する支持部を基板上に設け、円柱状の位置決め部とこの位置決め部の上端部に連なって次第に径を小さくする案内部から成る複数の位置決めピンを上記基板上の上記製品の異なる2つの側部に対する位置に設け、上下方向回動可能な押圧ローラを上記基板上の上記製品の他の側部に対する位置に上記複数の位置決めピンに向かって進退可能に設け、この押圧ローラを上記位置決めピンに向かって付勢して上記製品を位置決めピンとの間に挟持することを特徴とする組立用パレット。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、製品を組み立てる際に製品を支持して位置決めする組立用パレットに関するものである。

(従来技術)

たとえば、電力計を組み立てる場合には、電力計の表面を開口したケース体をパレットに支持した状態で組立ラインに沿って搬送し、ケース体に部品を組み付けて行く。

この場合、ケース体は、パレット上に設けられた位置決め機構によって位置決めされるが、従来のパレットの位置決め機構は、ケース体をがた無く確実に位置決めできるものでは、ケース体の装着が面倒で、ケース体の装着が容易なものでは、ケース体の位置決めが不確実でケース体ががたつき易いという問題があった。

(発明が解決しようとする課題)

上述したように、従来のパレットの位置決め機構は、組み立てる製品をがた無く確実に位置決めできるものでは、製品の装着が面倒で、製品の装着が容易なものでは、製品の位置決めが不確実で

製品Wががたつき易いという問題があった。

本発明は、このような点に鑑み成されたもので、製品の装着が容易で、しかも、製品をがた無く確実に位置決めできる組立用パレットを提供しようとするものである。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明は、製品Wを組立てる際に製品Wを支持して位置決めする組立用パレットに関するものであって、上記製品Wを載置する支持部11、12を基板1上に設け、円柱状の位置決め部17とこの位置決め部17の上端部に連なって次第に径を小さくする案内部18から成る複数の位置決めピン13、14、15、16を上記基板1上の上記製品Wの異なる2つの側部に対する位置に設け、上下方向回動可能な押圧ローラ25、26を上記基板1上の上記製品Wの他の側部に対する位置に上記複数の位置決めピン13、14、15、16に向かって進退可能に設け、この押圧ローラ25、26を上記位置決めピン13、14、15、16に向かって付勢して上記製品Wを位置決めピン

との間に挟持するものである。

(作用)

本発明の組立用パレットは、製品Wを位置決めピン13、14、15、16と押圧ローラ25、26の間に押込むと、製品Wが位置決めピン13、14、15、16の案内部18から位置決め部17に案内されるとともに、製品Wが押圧ローラ25、26を転動させながら、押圧ローラ25、26を付勢力に抗して後退させ、これによって、製品Wが位置決めピン13、14、15、16の位置決め部17と押圧ローラ25、26の間に挟持されるものである。

(実施例)

本発明の組立用パレットの一実施例を第1図及び第2図を参照して説明する。

1は金属製の基板で、この基板1は、製品としての電力計を組立てる際に、図示しないコンベヤにより製品としての電力計の表面を開口したケース体Wを支持位置決めして、電力計の組立ラインに沿って搬送されるもので、全体として矩形状を成し、その搬送方向の前部と後部にあた

る2辺の中央部には凹部2、3が形成され、前辺の凹部2にはこの基板1を上記コンベヤ上で停止させるための図示しないストッパに対するゴム製のクッション4が設けられ、後辺の凹部3の両側方には後続の基板1に対するゴム製のクッション5が設けられ、さらに、対角線上の2か所には上記コンベヤ上で基板1を正確に位置決めするための図示しない位置決めピンに係合する通孔6、7が形成されている。

そして、上記基板1の上面には上記ケース体Wを載置する支持部としての金属製の台座11、12が基板1の両側辺及び後辺に沿って設けられ、一方のL字状の台座11上には金属製の位置決めピン13、14、15、16がL字状に配して垂直に挿設され、この各位置決めピン13、14、15、16は、上記ケース体Wの側部に対する円柱状の位置決め部17と、この位置決め部17の上端部に連なって次第に径を小さくする案内部18とで構成されている。

また、上記基板1の上面には金属製のクランプベース21が前辺に沿って設けられ、このクランプ

ベース21の前部及び上記他方の台座12側の端部にはアーム22、23が軸24を介して上記位置決めピン13、14、15、16に向かって進退可能に支持され、この各アーム22、23の先端部に押圧ローラ25、26が軸27、28を介して上下方向回動可能に支持され、そして、上記各アーム22、23が軸24に装着されたばね29によって上記位置決めピン13、14、15、16に向かって付勢されて、クランプベース21に設けられたゴム製のクッション30に当接している。

そうして、このような構成により、電力計の組立に際して、電力計のケース体Wを基板1上に支持位置決めする場合には、ケース体Wを、その表面の開口部を上にして所定の方向を向けた状態で、位置決めピン13、14、15、16と押圧ローラ25、26の間に押込む。

すると、ケース体Wの隣接した2辺の側部が位置決めピン13、14、15、16の案内部18から位置決め部17に案内されるとともに、ケース体Wの異なる1辺の側部及び角部側の側部が押圧ローラ25、26を転動させながら、押圧ローラ25、26をばね29

の付勢力に抗して後退させ、これによって、ケース体Wが位置決めピン13, 14, 15, 16の位置決め部17と押圧ローラ25, 26の間にはね29によって弾性的に挟持され、この状態で、台座11, 12上に支持される。

したがって、ケース体Wの装着に際しては、位置決めピン13, 14, 15, 16の案内部18の傾斜及び押圧ローラ25, 26の曲率が、ケース体Wのラフな装着を許容するので、装着が容易にでき、そして、装着後のケース体Wは、ばね29によって弾性的に挟持されるので、がたが無く確実に位置決め固定される。

そして、このようにして、基板1上に支持位置決めされたケース体Wは、基板1とともに、図示しないコンベヤにより電力計の組立ラインに沿って搬送され、必要に応じて、クッション4や通孔6, 7に対する図示しないストッパや位置決めピンにより、基板1を停止させた状態で、ケース体Wに部品が組付けられていく。

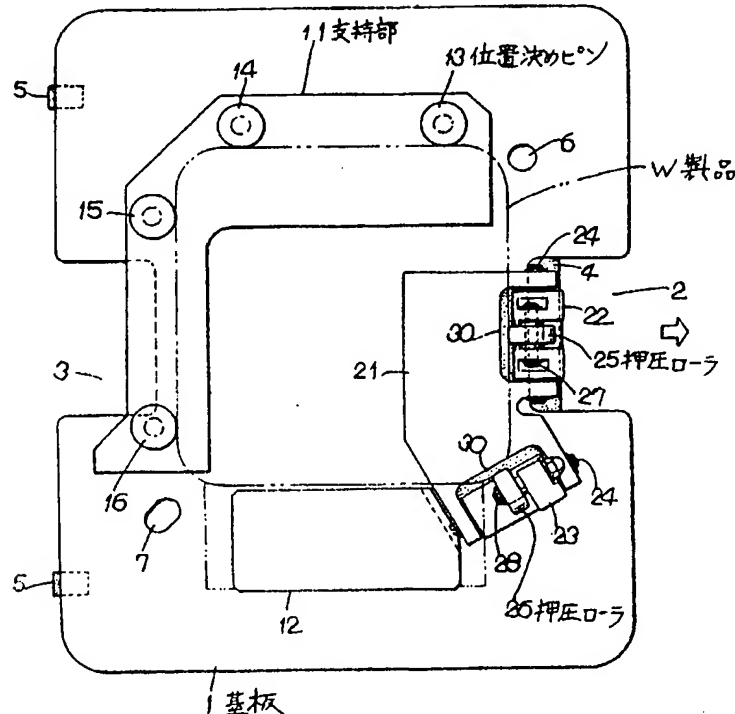
(発明の効果)

上述したように、本発明によれば、製品を位置決めピンと押圧ローラの間に押込むと、製品が位置決めピンの案内部から位置決め部に案内されるとともに、製品が押圧ローラを転動させながら、押圧ローラを付勢力に抗して後退させ、これによって、製品が位置決めピンの位置決め部と押圧ローラの間に挟持されるので、製品の装着に際しては、位置決めピンの案内部の傾斜及び押圧ローラの曲率が、製品のラフな装着を許容するので、装着が容易にでき、そして、装着後の製品は、押圧ローラの付勢力によって挟持されるので、製品をがた無く確実に位置決め固定できる。

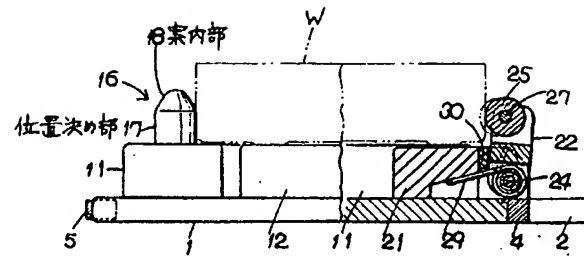
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の組立用パレットの一実施例の平面図、第2図はその一部を断面にした側面図である。

W・・・製品としての電力計のケース体、1・・・基板、11, 12・・・支持部としての台座、13, 14, 15, 16・・・位置決めピン、25, 26・・・押圧ローラ。



第1図



第 2 図